(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221656187 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202322756125.4

(22)申请日 2023.10.15

(73)专利权人 穆文浩
地址 223500 江苏省连云港市灌南县三口镇窑河镇九组23号

(72)发明人 穆文浩

(74)专利代理机构 南昌智汇百川专利代理事务所(普通合伙) 36157
专利代理师 曾瑞旺

(51)Int.Cl.
B01D 50/60(2022.01)
B01D 47/02(2006.01)
B01D 46/64(2022.01)
B01D 46/681(2022.01)
B08B 15/00(2006.01)
E04H 17/00(2006.01)
E04H 17/16(2006.01)

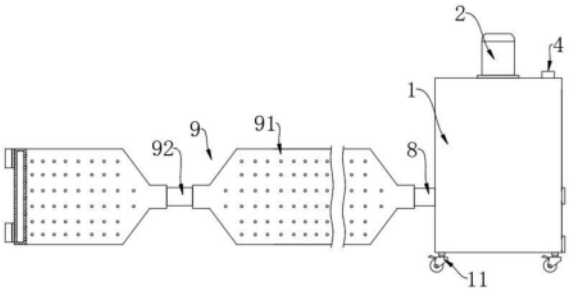
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑围墙降尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑围墙降尘装置，涉及施工降尘设备技术领域，包括处理箱，所述处理箱的上表面固定连接有电机，所述电机的输出端穿过处理箱的顶端内壁，并连接有抽气泵头，所述抽气泵头的外壁与处理箱的内壁固定连接，所述抽气泵头的输出端固定连通有弯管，所述弯管的输出端穿过处理箱的外壁，所述处理箱的内壁固定连接有过滤机构，所述处理箱的底端固定连通有破裂网板。本实用新型能够有效提高建筑围墙降尘装置使用的便捷性，无线水源即可降尘，不会造成粉尘溢出的情况，而且建筑围墙降尘装置还具有过滤部件自动清洁的功能，而且双重过滤能够提高过滤效果，进而提高了建筑围墙降尘装置降尘的可靠性。



CN 221656187 U

1.一种建筑围墙降尘装置,包括处理箱(1),其特征在于,所述处理箱(1)的上表面固定连接有电机(2),所述电机(2)的输出端穿过处理箱(1)的顶端内壁,并连接有抽气泵头(3),所述抽气泵头(3)的外壁与处理箱(1)的内壁固定连接,所述抽气泵头(3)的输出端固定连通有弯管(4),所述弯管(4)的输出端穿过处理箱(1)的外壁,所述处理箱(1)的内壁固定连接有过滤机构(5),所述处理箱(1)的底端固定连通有破裂网板(7),所述处理箱(1)的侧壁固定连通有L形管(8),所述L形管(8)的外端固定连通有吸尘组件(9);

所述过滤机构(5)包括与处理箱(1)内壁固定连接的锥形过滤网罩(51),所述锥形过滤网罩(51)的顶端开设有通孔,且通孔的孔壁通过滚动轴承连接有转杆(52),所述转杆(52)的顶端与抽气泵头(3)内扇叶转轴的外壁固定连接,所述转杆(52)的底端固定连接有弯杆(53),所述弯杆(53)的两侧外壁均固定连接有毛刷条(54);

所述吸尘组件(9)包括多个空心橡胶气囊(91)和连接管(94),所述连接管(94)的两端分别与相邻两个空心橡胶气囊(91)的侧端内壁密封连接,所述空心橡胶气囊(91)的内侧壁开设有多个进气孔(92),所述空心橡胶气囊(91)远离进气孔(92)一侧外壁固定连接有多个L形固定片(93)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑围墙降尘装置,其特征在于,所述锥形过滤网罩(51)的上表面固定连接有过滤布罩(10)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑围墙降尘装置,其特征在于,所述处理箱(1)的下表面四角处均固定连接有万向轮(11)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑围墙降尘装置,其特征在于,所述处理箱(1)的侧壁开设有两个加水孔和排水孔,且加水孔和排水孔的孔壁均螺纹连接有封口塞(6)。

一种建筑围墙降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工降尘设备技术领域,具体涉及一种建筑围墙降尘装置。

背景技术

[0002] 降尘是在建筑施工过程中采取措施减少尘埃扩散和污染的行为,有效的降尘措施有助于保护施工现场周边的环境和空气质量,减少对人体健康和生态环境的影响。

[0003] 经检索,中国专利授权号为CN219209419U的专利,公开了一种建筑围墙降尘装置,包括围挡,所述围挡的顶部安装有集水架,所述集水架内设置有喷雾降尘组件,所述集水架设置有若干组,相邻所述集水架之间设置有衔接机构,若干组所述集水架相对围挡呈倾斜设置。上述专利中的建筑围墙降尘装置存在以下不足:通过水雾降尘存在水源限制,进而影响建筑围墙降尘装置使用的便捷性,另外水雾降尘过程中容易受风干扰,容易造成部分粉尘溢出,影响建筑围墙降尘装置的降尘效果。

[0004] 为此,我们提出一种建筑围墙降尘装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有建筑围墙降尘装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种建筑围墙降尘装置,解决了,现有的通过水雾降尘存在水源限制,进而影响建筑围墙降尘装置使用的便捷性,以及水雾降尘过程中容易受风干扰,容易造成部分粉尘溢出的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种建筑围墙降尘装置,包括处理箱,所述处理箱的上表面固定连接有电机,所述电机的输出端穿过处理箱的顶端内壁,并连接有抽气泵头,所述抽气泵头的外壁与处理箱的内壁固定连接,所述抽气泵头的输出端固定连通有弯管,所述弯管的输出端穿过处理箱的外壁,所述处理箱的内壁固定连接有过滤机构,所述处理箱的底端固定连通有破裂网板,所述处理箱的侧壁固定连通有L形管,所述L形管的外端固定连通有吸尘组件。

[0009] 优选的,所述过滤机构包括与处理箱内壁固定连接的锥形过滤网罩,所述锥形过滤网罩的顶端开设有通孔,且通孔的孔壁通过滚动轴承连接有转杆,所述转杆的顶端与抽气泵头内扇叶转轴的外壁固定连接,所述转杆的底端固定连接有弯杆,所述弯杆的两侧外壁均固定连接有毛刷条,该机构使建筑围墙降尘装置具有过滤部件自动清洁的功能,而且双重过滤能够提高过滤效果,进而提高了建筑围墙降尘装置降尘的可靠性。

[0010] 优选的,所述吸尘组件包括多个空心橡胶气囊和连接管,所述连接管的两端分别与相邻两个空心橡胶气囊的侧端内壁密封连接,所述空心橡胶气囊的内侧壁开设有多个进气孔,所述空心橡胶气囊远离进气孔一侧外壁固定连接有多个L形固定片,该机构能够有效提高建筑围墙降尘装置使用的便捷性,无线水源即可降尘,不会造成粉尘溢出的情况。

[0011] 优选的,所述锥形过滤网罩的上表面固定连接有过滤布罩,过滤布罩能够有效提高过滤机构的过滤效果。

[0012] 优选的,所述处理箱的下表面四角处均固定连接有万向轮,万向轮能够方便处理箱移动。

[0013] 优选的,所述处理箱的侧壁开设有两个加水孔和排水孔,且加水孔和排水孔的孔壁均螺纹连接有封口塞,通过封口塞能够方便处理箱内补水,以及方便排出污水。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型,通过设置的吸尘组件,当建筑围墙内需要施工时,首先把相应数量的空心橡胶气囊通过L形固定板固定在围墙上,接着通过连接管连通各个空心橡胶气囊,并最终与处理箱上L形管连通,然后通过吸尘组件吸收围墙内空气,粉尘随着空气进入处理箱内过滤,整个降尘过程不喷洒水雾,不受水源限制,该机构能够有效提高建筑围墙降尘装置使用的便捷性,无需水源即可降尘,不会造成粉尘溢出的情况。

[0016] 2、本实用新型,通过设置的过滤机构、电机和抽气泵头,当处理箱降尘的时候,首先在处理箱底部加水研磨L形管底部,接着电机通电带动抽气泵头旋转抽气,抽吸的空气通过弯管排出,抽气过程中空气中粉尘先被处理箱底部水层处理,接着再通过锥形过滤网罩和过滤布套过滤截留,洁净的空气从弯管排出,而且抽气泵头带动转杆旋转,转杆带动弯杆旋转,弯杆上的毛刷条能够对锥形过滤网罩内壁附着的灰尘进行清理,避免灰尘堵塞过滤通道,提高持续过滤的效果,该机构使建筑围墙降尘装置具有过滤部件自动清洁的功能,而且双重过滤能够提高过滤效果,进而提高了建筑围墙降尘装置降尘的可靠性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型提出的一种建筑围墙降尘装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种建筑围墙降尘装置处理箱剖视的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种建筑围墙降尘装置中A部分的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种建筑围墙降尘装置中局部放大的结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、处理箱;2、电机;3、抽气泵头;4、弯管;5、过滤机构;51、锥形过滤网罩;52、转杆;53、弯杆;54、毛刷条;6、封口塞;7、破裂网板;8、L形管;9、吸尘组件;91、空心橡胶气囊;92、进气孔;93、L形固定片;94、连接管;10、过滤布罩;11、万向轮。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 本实用新型实施例公开一种建筑围墙降尘装置。

[0026] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种建筑围墙降尘装置,包括处理箱1,处理箱1的上表面固定连接有电机2,电机2的输出端穿过处理箱1的顶端内壁,并连接有抽气泵头3,抽气泵头3的外壁与处理箱1的内壁固定连接,抽气泵头3的输出端固定连通有弯管4,弯管4的输出端穿过处理箱1的外壁,处理箱1的内壁固定连接有过滤机构5,处理箱1的底端固定

连通有破裂网板7,破裂网板7能够破碎气泡,能够提高降尘的效果,处理箱1的侧壁固定连通有L形管8,L形管8的外端固定连通有吸尘组件9。

[0027] 过滤机构5包括与处理箱1内壁固定连接的锥形过滤网罩51,锥形过滤网罩51的上表面固定连接有过滤布罩10,过滤布罩10能够有效提高过滤机构5的过滤效果,锥形过滤网罩51的顶端开设有通孔,且通孔的孔壁通过滚动轴承连接有转杆52,转杆52的顶端与抽气泵头3内扇叶转轴的外壁固定连接,转杆52的底端固定连接有弯杆53,弯杆53的两侧外壁均固定连接有毛刷条54。

[0028] 当处理箱1降尘的时候,首先在处理箱1底部加水研磨L形管8底部,接着电机2通电带动抽气泵头3旋转抽气,抽吸的空气通过弯管4排出,抽气过程中空气中粉尘先被处理箱1底部水层处理,接着再通过锥形过滤网罩51和过滤布套过滤截留,洁净的空气从弯管4排出,而且抽气泵头3带动转杆52旋转,转杆52带动弯杆53旋转,弯杆53上的毛刷条54能够对锥形过滤网罩51内壁附着的灰尘进行清理,避免灰尘堵塞过滤通道,提高持续过滤的效果,该机构使建筑围墙降尘装置具有过滤部件自动清洁的功能,而且双重过滤能够提高过滤效果,进而提高了建筑围墙降尘装置降尘的可靠性。

[0029] 吸尘组件9包括多个空心橡胶气囊91和连接管94,连接管94的两端分别与相邻两个空心橡胶气囊91的侧端内壁密封连接,空心橡胶气囊91的内侧壁开设有多个进气孔92,空心橡胶气囊91远离进气孔92一侧外壁固定连接有多个L形固定片93。

[0030] 当建筑围墙内需要施工时,首先把相应数量的空心橡胶气囊91通过L形固定板固定在围墙上,接着通过连接管连通各个空心橡胶气囊91,并最终与处理箱1上L形管8连通,然后通过吸尘组件9吸收围墙内空气,粉尘随着空气进入处理箱1内过滤,整个降尘过程不喷洒水雾,不受水源限制,该机构能够有效提高建筑围墙降尘装置使用的便捷性,无需水源即可降尘,不会造成粉尘溢出的情况。

[0031] 处理箱1的下表面四角处均固定连接有万向轮11,万向轮11能够方便处理箱1移动。

[0032] 处理箱1的侧壁开设有两个加水孔和排水孔,且加水孔和排水孔的孔壁均螺纹连接有封口塞6,通过封口塞6能够方便处理箱1内补水,以及方便排出污水。

[0033] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

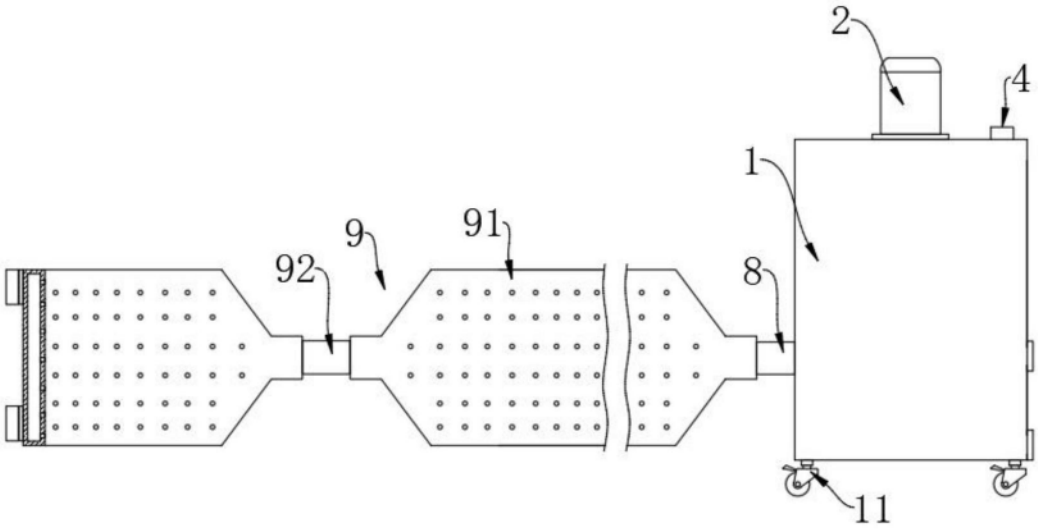


图1

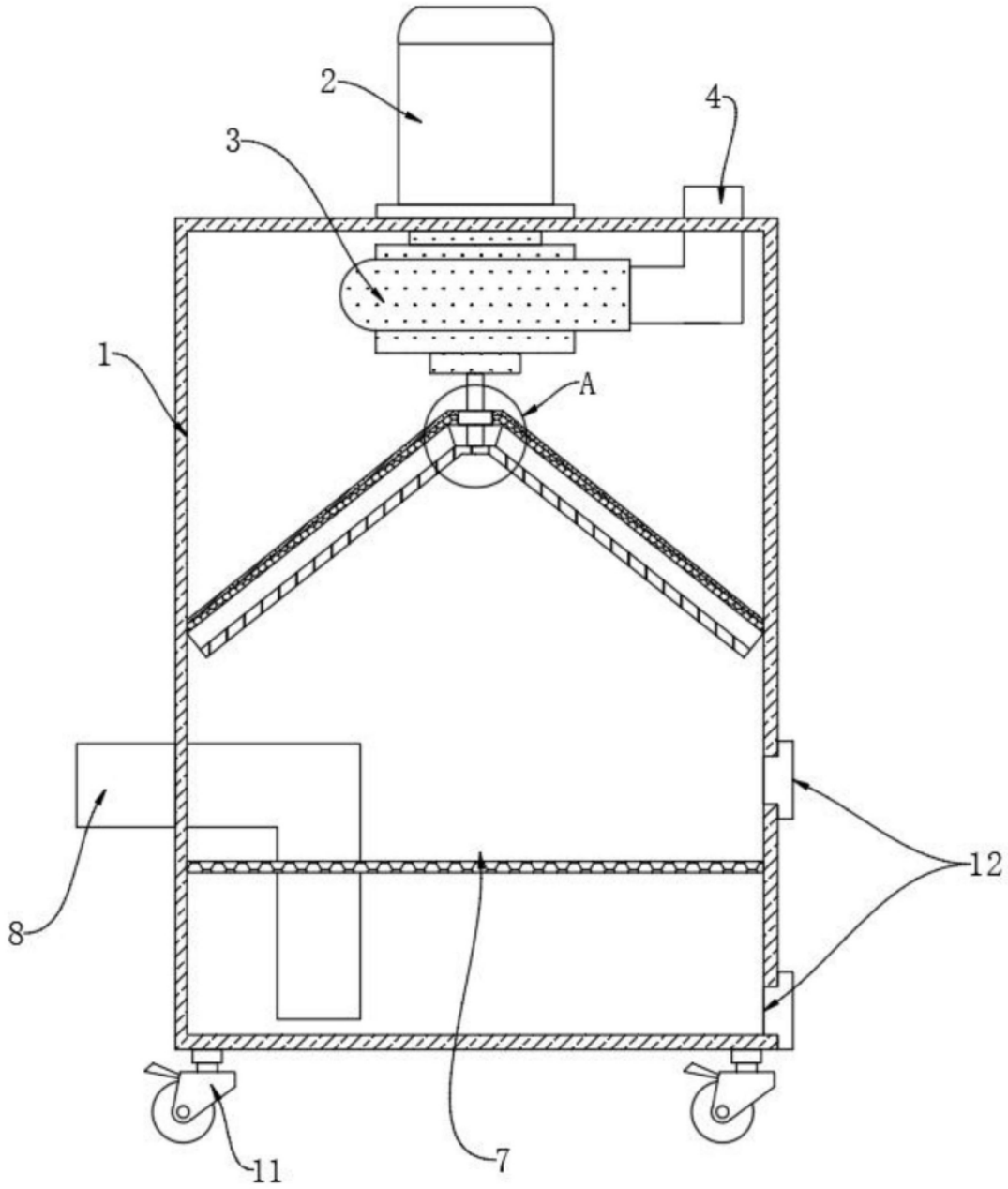


图2

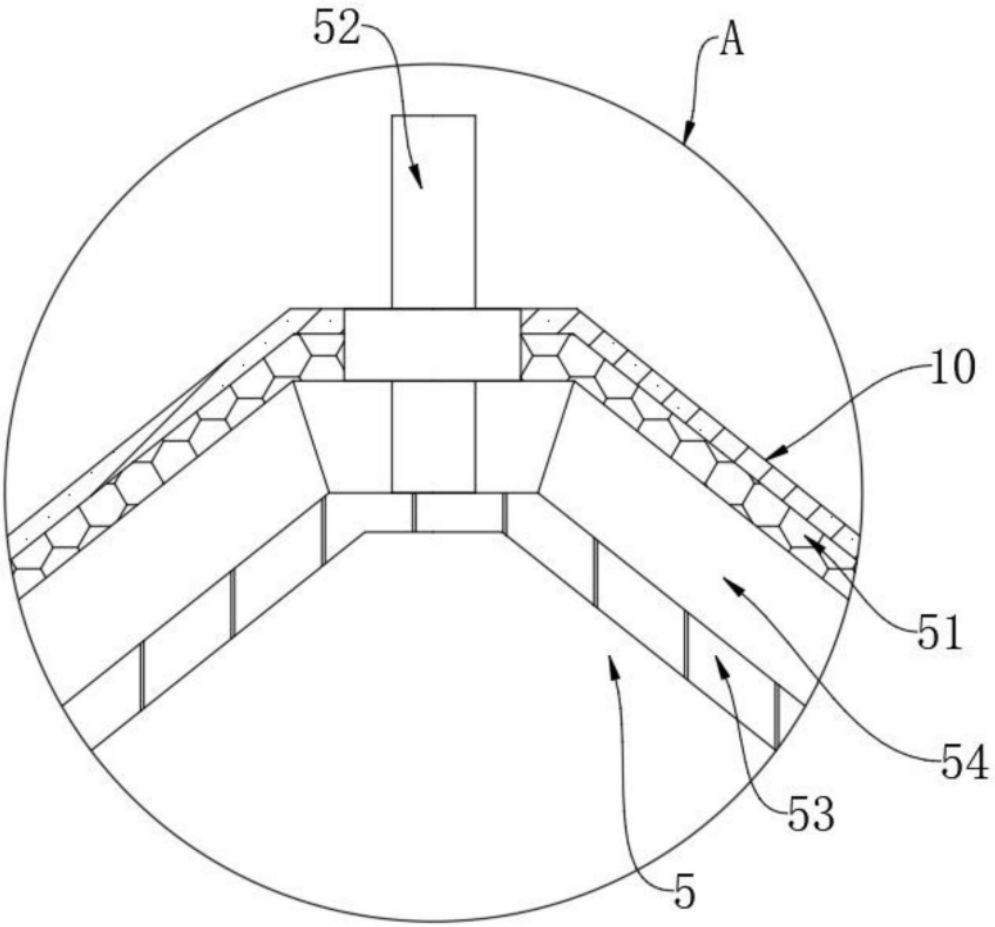


图3

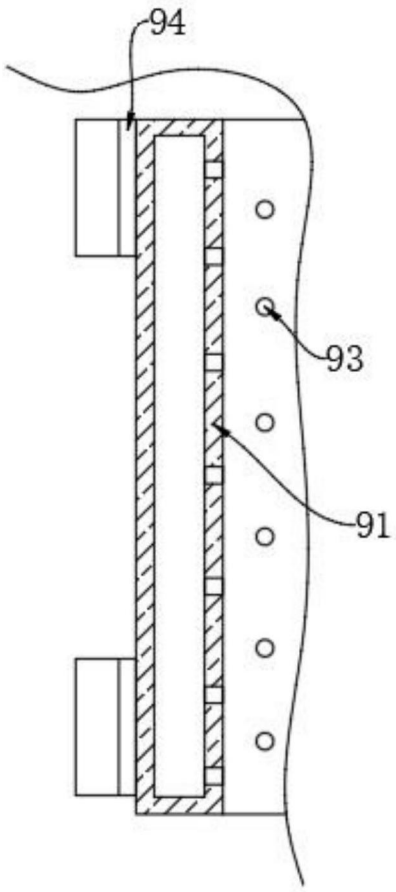


图4